

Année 1892

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 31 mars 1892, à 1 heure.

Par VIBERT (PAUL-ALBERT)

Né au Puy-en-Velay (Haute-Loire) le 6 février 1865.

DES INJECTIONS
INTRA-MUSCULAIRES DE MERCURE
DANS LA THÉRAPEUTIQUE OCULAIRE

Président : M. PANAS, professeur.

*Juges : MM. POLAILLON
BRUN
BALLET* } *agregés.*

PARIS

G. STEINHEIL, LIBRAIRE-ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1892

11

Année 1892

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 31 mars 1892, à 1 heure.

Par VIBERT (PAUL-ALBERT)

Né au Puy-en-Velay (Haute-Loire) le 6 février 1865.

DES INJECTIONS
INTRA-MUSCULAIRES DE MERCURE
DANS LA THÉRAPEUTIQUE OCULAIRE

Président : M. PANAS, professeur.

*Juges : MM. POLAILLON
BRUN
BALLET* } *agregés.*

PARIS

G. STEINHEIL, LIBRAIRE-ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M. BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	{ DIEULAFOY.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TILLAUX.
Pharmacologie.....	N.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale.....	STRAUS.
	{ SEE (G.).
Clinique médicale.....	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	BALL.
Clinique des maladies nerveuses.....	CHARCOT.
	{ VERNEUIL.
Clinique chirurgicale.....	{ LE FORT.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	PANAS.
Clinique des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique d'accouchements.....	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires : MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT et REGNAULD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BALLET.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	REYNIER.
BAR.	GILBERT.	NÉLATON.	RIBEMONT-DESSAIGNE.
BLANCHARD.	GLEY.	NETTER.	RICARD.
BRISAUD.	HANOT.	POIRIER, Chef des tra-	ROBIN (Albert).
BRUN.	HUTINEL.	vauz anatomiques.	SCHWARTZ.
CAMPENON.	JALAGUIER.	POUCHET.	SECOND.
CHANTEMESSE.	KIRMISSON.	QUENU.	TUFFIER.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUINQUAUD.	VILLEJEAN.
DEJERINE.	MARIE.	RETTERRER.	WEISS.

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

M. LE D^r ÉMILE VIBERT

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

M. LE D^r A. LANGLOIS

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

A MON BIEN CHER MAITRE

M. LE D^r BRUN

PROFESSEUR AGRÉGÉ DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX ETC.

A MON TRÈS HONORÉ MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PANAS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTHALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DE L'HOTEL-DIEU ETC. ETC.

HOMMAGE RESPECTUEUX

DES INJECTIONS

INTRA-MUSCULAIRES DE MERCURE

DANS LA THÉRAPEUTIQUE OCULAIRE

AVANT-PROPOS

Parmi tous les médicaments que possède la thérapeutique oculaire, le mercure et ses composés jouent certainement le plus grand rôle, tant au point de vue des affections externes, sous forme de pommade au précipité jaune, poudre de calomel, etc., qu'au point de vue des maladies du fond de l'œil, sous forme de sirop, frictions, injections intra-musculaires. C'est à cette dernière méthode de traitement que nous donnons la préférence, après en avoir fait une étude attentive et nous nous proposons dans ce travail d'en faire ressortir les avantages.

Nous la préférons à la méthode par la voie stomacale, dont tous les médecins et ophthalmologistes connaissent les inconvénients (diarrhée, gingivite, intolérance gastrique, etc., etc.).

Nous la préférons même à la méthode des frictions, mé-

thode qui a cependant donné souvent de si bons résultats, car si elle respecte la voie gastro-intestinale, elle donne aussi de la salivation, de la gingivite.

Dans un remarquable travail, M. Merget préconise les vapeurs mercurielles. Pour lui, en effet, ce serait là le seul mode d'agir des frictions, qui ne pénétreraient pas à travers la peau saine. Aussi conseille-t-il de se servir soit de flanelles, soit de plastrons mercurialisés, et recouverts de toile fine, pour éviter ainsi toute intoxication mercurielle. Mais, peut-il ainsi doser le mercure absorbé?

Scarenzio, Smirnoff, Balzer, Martineau, ont montré les avantages des injections hypodermiques de mercure dans la syphilis. Les ophthalmologistes n'ont pas tardé à suivre les syphiligraphes et, comme eux, ils ont reconnu bientôt les avantages de la médication mercurielle sous la peau. Disparition des troubles gastro-intestinaux, de la salivation, de la stomatite, dosage exact du mercure absorbé. Nous espérons montrer ici, que la voie hypodermique est la méthode de choix, pour le traitement des affections oculaires, les seules dont nous nous occuperons ici.

Dans un premier chapitre nous passerons en revue les différents travaux qui ont été publiés sur ce mode de traitement, puis les expériences qui ont été faites sur les animaux ou que nous avons faites nous-même, au laboratoire d'ophthalmologie de l'Hôtel-Dieu. Nous donnerons ensuite le résultat de nos recherches cliniques à l'Hôtel-Dieu, qui ont porté sur trois sels de mercure, le benzoate, le bichlorure et le biiodure de mercure. Nous terminerons enfin par quelques observations recueillies toutes dans le service de notre cher maître M. le professeur Panas.

Avant de nous engager dans notre sujet nous tenons à remplir un agréable et impérieux devoir, en remerciant nos chefs dans les hôpitaux, de la bienveillance particulière qu'ils nous ont témoignée du premier au dernier jour que nous avons passé dans leurs services.

A notre début à l'hôpital Broussais, nous avons eu le bonheur de rencontrer en M. le professeur agrégé Brun, que nous avons retrouvé depuis à l'Hôtel-Dieu, un maître dévoué et affectueux dont les bontés ne s'effaceront jamais de notre souvenir. Qu'il reçoive ici le témoignage public de notre reconnaissance.

Nous présentons aussi l'hommage de notre profonde gratitude à MM. les docteurs Millard et Rendu, pour la sympathie qu'ils nous ont montrée, et pour les savants conseils qu'ils nous ont prodigués, soit pendant notre année de stage à l'hôpital Beaujon, soit pendant notre année d'externat à l'hôpital Necker.

Dans les deux années d'étude que nous avons consacrées à la clinique ophthalmologique de l'Hôtel-Dieu, nous avons été soutenu par les encouragements, guidé par les indications bienveillantes, éclairé par les magistrales leçons de l'éminent professeur Panas.

Ce maître respecté veut bien nous donner une nouvelle marque de son amitié en acceptant la présidence de notre thèse.

Qu'il nous permette de le remercier hautement, et de son inaltérable bienveillance et de ce dernier honneur qu'il nous fait.

Nous nous rappellerons toujours avec plaisir, de l'ami-

tié que notre ami M. le D^r Chaffard, chef de clinique, nous a témoignée dès le début de nos études ophthalmologiques, nous l'en remercions cordialement, ainsi que M. le D^r Valude pour l'hospitalité qu'il nous a donnée pendant près d'un an à la clinique des Quinze-Vingts.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Quaglino est le premier qui, en 1870, publie un travail sur les injections mercurielles, dans les maladies oculaires, d'origine syphilitique. Il se sert du calomel, en suspension dans la glycérine, ou l'eau gommeuse. C'est avec la seringue de Pravaz qu'il fait son injection sous-cutanée, à la dose de 20 à 30 centigrammes. Toujours, nous dit-il, il se forme au point lésé de la peau, une tumeur phlegmoneuse qui fut ouverte par la lancette, ou s'ouvrit spontanément, et dont au bout de quelques jours on put retirer un peu de tissu cellulaire sphacélé et en général des restes du médicament injecté. L'amélioration des symptômes se montrait ordinairement au moment de la formation de l'abcès ou pendant la suppuration.

Comme on pourra le voir, par ses observations, Quaglino n'est pas éloigné de penser, qu'à côté des effets spécifiques du mercure il faut tenir compte de l'effet dérivatif de la suppuration, surtout quand celle-ci a lieu aux tempes.

Flarér, la même année, publie une observation d'un malade atteint de kérato-iritis, et guéri par les injections sous-cutanées de calomel, et comme Quaglino, il attache une grande importance à la suppuration.

En 1871, le docteur de Magni publie 6 nouvelles observations à ajouter aux précédentes. La guérison fut obtenue

en 3 ou 4 semaines, sauf dans un cas de lésions syphilitiques invétérées de la cornée et de l'iris, où il n'obtint qu'une légère amélioration de la vue.

Pour lui, l'action rapide et efficace de la méthode anti-syphilitique imaginée par le professeur Scarenzio est désormais bien établie. Elle se recommande surtout pour les maladies de l'œil, dont il importe d'arrêter le plus tôt possible les progrès. Il ajoute de plus, qu'il a obtenu des succès dans d'autres cas non spécifiques, mais il n'en donne pas la relation.

MM. Quaglino et Forlanini ont également remarqué que le mercure, employé de cette façon, jouit de propriétés résolutives d'une grande puissance dans les maladies qui n'ont pas pour base la syphilis. La révulsion énergique produite par les petits abcès à la tempe, est peut-être essentielle dans ces cas.

Giulio Saltini, en 1876, relate cinq observations recueillies dans la clinique du professeur Manfredi à Modène, dans lesquelles l'iritis simple ou double a cédé immédiatement à ce mode de traitement déjà préconisé par divers ophthalmologistes italiens ; mais, dans tous ces cas, les accidents secondaires de la syphilis persistèrent, et ne furent guéris qu'à l'aide du traitement classique par les frictions. Voici du reste les conclusions de son travail :

1° Dans l'état actuel de la science, l'efficacité des injections de calomel dans le traitement de la syphilis constitutionnelle, n'est pas suffisamment démontrée.

2° Les avantages très grands qu'on retire, dans l'iritis syphilitique, de ces injections pratiquées à la tempe, doivent très probablement être attribués à une action locale, soit

résolutive, soit révulsive, ou à la fois résolutive et révulsive (Quaglino), comme le montre aussi l'efficacité de cette médication dans d'autres affections syphilitiques des yeux.

3° Pour établir définitivement cette action locale des injections de calomel, il faudrait tenter quelques études expérimentales, surtout relatives aux effets possibles d'injections faites avec des substances insolubles (poudre de charbon, sciure de bois) dans diverses maladies oculaires.

Rampoldi, en 1884, publie un travail sur les injections de calomel aux tempes. Pour lui elles sont utiles aussi, dans les cas de maladies oculaires non syphilitiques. Le médicament exerce en effet sur elles, une action dérivative et spécifique. Plusieurs fois Rampoldi a vu la dilatation de la pupille, qui ne suivait pas les instillations d'atropine, se faire après une injection de calomel. Dans les cas d'iritis, et d'irido-choroïdite où la pupille tend à se rétrécir et où les mydriatiques sont insuffisants pour en obtenir la dilatation si nécessaire dans le but d'éviter la formation de synéchies postérieures, une injection de calomel, pratiquée à la tempe correspondante, a amené la dilatation dans les 24 heures. Dans ces cas, une injection de calomel a les mêmes avantages qu'une saignée locale aux tempes.

En 1886, Abadie publie, dans les *Annales d'oculistique*, un travail sur les manifestations oculaires tardives de la syphilis et leur traitement. « Dans les kératites parenchymateuses graves, celles qui frappent les deux yeux, soit simultanément, soit à la suite l'un de l'autre, les injections de bichlorure de mercure m'ont toujours donné des résultats favorables, et bien supérieurs à ceux des autres traitements employés jadis.

« C'est d'ordinaire à partir de la douzième ou quinzième injection, que l'amélioration commence à s'accroître.

« Ce traitement par les injections au bichlorure de mercure, m'a donné également des résultats très favorables, dans la choréïdite disséminée ».

M. Abadie remarque cependant, que les injections au sublimé sont quelquefois très douloureuses et mal supportées par les malades, aussi conseille-t-il, dans ces cas-là, de les faire précéder d'une injection de un centigramme de cocaïne. Voici du reste la formule dont il se sert :

Bichlorure de mercure	1	gramme.
Chlorure de sodium.	2	»
Eau distillée	100	»

XX gouttes contiennent donc un centigramme de bichlorure de mercure.

Mazza en 1889, dans un travail très intéressant, recherche la cause de l'abcès consécutif aux injections hypodermiques de calomel. L'auteur reconnaît à ce mode de traitement une action antiphlogistique et dérivative, basée cette dernière, sur l'abcès qu'elle provoque. Mais cet abcès est-il la conséquence d'une action simplement chimique irritante, provoquée par le calomel, ou bien de micro-organismes introduits avec l'injection. Voilà ce que Mazza se propose de rechercher.

En étudiant le pus de l'abcès engendré par le calomel, Mazza n'y a trouvé que de très rares schizomycètes; les essais de culture, faits avec ce pus sur l'agar-agar, ont été infructueux, ceux faits sur la gelée à 20° ont donné trois fois un lent développement, et les inoculations faites sur les animaux avec les liquides des cultures ont été négatives.

Les conclusions de l'auteur sont donc, que l'action exercée par le calomel consiste dans une série de modifications telles que : destructions des tissus, formations de coagulations nécrotiques, suivies d'exsudation fibrineuse et d'extravasation de sang, et plus tard, d'une infiltration abondante de globules blancs, avec fluidification des parties nécrotiques et de l'exsudat fibrineux qui s'est formé. Il en résulte un liquide ayant les caractères microscopiques du pus.

Les schizomycètes, que l'on rencontre quelquefois dans ces collections puriformes, ne peuvent pas être considérés comme les agents provocateurs de cette suppuration. Donc la phlogose que le calomel engendre dans le tissu sous-cutané n'est pas infectieuse, car les staphylocoques aureus et albus qui sont la base des suppurations ordinaires manquent.

Rampoldi, en 1889, s'est occupé de la recherche du mercure dans la chambre antérieure, et il a choisi pour ses expériences, des malades sur lesquels on devait faire dans un but thérapeutique des injections de calomel aux tempes, et la paracentèse de la chambre antérieure. L'humeur aqueuse, sortie dans ces conditions, était recueillie dans une capsule très propre en verre, acidifiée ensuite avec une petite quantité d'acide chlorhydrique, et mise en contact avec le petit couple voltaïque de Smithson. Le tout enfermé dans une cloche de verre pendant vingt-quatre heures. Dans cette expérience, si du mercure existe dans le liquide sur lequel on expérimente, il se ramasse sur la platine d'or de la pile, où on le voit quelquefois à l'œil nu sous forme de petites gouttelettes. De cette façon, Rampoldi put constater la présence du mercure dans l'humeur aqueuse des yeux

des malades qui étaient traités par les injections de calomel aux tempes.

Voici ce que nous dit E. Fischer en 1889 sur les injections hypodermiques : « La chimie n'a pas avancé d'un pas sur la question des résorbants au point de vue ophthalmologique. Nous n'avons à notre disposition que deux médicaments, l'iode et le mercure. Mais leur mode d'emploi varie beaucoup ; on les a donnés : par la voie sous-cutanée, par la bouche, par la peau. Puis on a cherché de nouvelles combinaisons chimiques de ces deux éléments. Tandis que les ophthalmologistes restaient à la friction, les syphilologues injectaient sous la peau, sur la proposition de Lewin, la solution de sublimé à 1 0/0. De nouvelles formules furent encore employées, peptonate de mercure, cyanate de mercure, formiate de mercure, etc. etc. Toutes à 1 0/0. La seringue contenant par conséquent un centigramme de la substance agissante.

« Ensuite viennent les préparations insolubles :

Calomel à la vapeur 0 gr. 10 centigr.

Huile d'olive. 10 gr.

« Une seringue par semaine.

« Les résultats, obtenus par les médecins s'occupant de syphilis, furent suffisants pour attirer l'attention des ophthalmologistes.

« Le docteur Paul Silex, assistant du professeur Schweigger, dans un travail paru dans le n° 43 de la *Deutsche Medic. Wochen.* de 1888, attaque ces injections, parce qu'il a vu survenir à leur suite de nouvelles affections oculaires, et des récidives d'inflammation antérieure, je ferai remar-

quer que, maintes fois après l'emploi clinique de 200 et 250 grammes d'onguent gris, on a vu se produire, 15 jours après la sortie des malades, des récidives, qui tendent peu à disparaître, même par le traitement consécutif par l'iode de potassium et les pilules mercurielles ; mais ce sont là de ces cas, où le praticien ne peut que souhaiter de voir s'ouvrir une voie thérapeutique nouvelle.

« D'autre part, nous trouvons des cas de stomatite violente, après l'emploi de 20 ou 30 grammes d'onguent gris.

« 3° Il se présente des cas où, pour certaines raisons, le séjour du malade à la clinique est impossible, ou doit être arrêté au bout de 3 semaines ou un mois. Et pourtant il est important pour le malade de traiter des modifications centrales du fond de l'œil, des troubles du corps vitré, et il faut cesser le traitement par les frictions mercurielles ! C'est alors que dans ce cas on peut employer les injections qui permettent, en même temps, une imprégnation exacte et directe de l'organisme par le médicament.

« Récemment, il a paru quelques rapports isolés défavorables à l'introduction de préparations insolubles de mercure sous la peau. A Vienne et ailleurs, après l'injection de calomel, ainsi que d'huile grise, on a observé des symptômes très menaçants, même des cas de mort. Si ces objections se confirment, il n'y a qu'à rejeter les injections de calomel et les préparations insolubles, il nous reste alors les préparations solubles. Parmi elles, se trouve une préparation, recommandée par le D^r Martin.

Biiodure de mercure.	0 gr. 25 ^{centigr.}
Iodure de potassium.	2 gr. 50 »
Eau distillée.	25 gr.

« Elle présente l'avantage de réunir, d'une manière convenable, les deux résorbants actifs. Il n'y a d'ailleurs de récent, de nouveau, que l'injection de cette solution sous la peau. Par la bouche, elle était employée antérieurement très fréquemment, d'abord par Gibert, dans les cas de syphilitides ulcéreuses, d'affections osseuses, etc. Il prescrivait :

Biiodure de mercure	0 gr. 3
Iodure de potassium	1 gr. 2
Eau distillée	30 gr.

Trois fois par jour V gouttes.

« Albrecht Von Græfe la donnait d'une façon analogue mais à dose un peu plus forte dans l'iritis syphilitique :

Biiodure de mercure.	0 gr. 25 ^{centigr.}
Iodure de potassium.	2,50 à 4 gr.
Eau distillée	10 gr.
Sirop simple.	50 gr.

« A commencer par une cuillerée à café en augmentant au fur et à mesure.

« Les Français et les Américains donnent encore aujourd'hui de préférence, pour le traitement de la syphilis, le mercure et l'iodure mais par l'estomac.

« Nous avons, à la clinique ophthalmologique du professeur Schœler, employé de préférence la solution du Docteur Martin et nous l'avons utilisée :

« 1° Dans les décollements de la rétine, traités par les injections de teinture d'iode dans l'œil. L'effet fut le plus souvent très rapide sur les troubles et opacités du corps vitré, et suffisant en 3 semaines ou un mois, soit de 14 à

20 injections. Le trouble diminuait à mesure qu'augmentait le nombre des injections.

« Résultat. Les affections rétrogradaient, sous l'influence de 20 à 30 injections, faites le plus souvent tous les 2 jours. Naturellement dans ce genre d'affection, nous mettons au premier rang des méthodes de traitement, l'internement et les onctions mercurielles répétées. Je rappellerai cependant, qu'un malade atteint d'affection syphilitique typique de l'uvéa et de la rétine, avec plaques muqueuses sur le palais, périostites syphilitiques multiples, après avoir employé en frictions 260 grammes d'onguent gris, en prenant en même temps de l'iodure de potassium, eut une récurrence grave après sa sortie de la clinique et se trouve maintenant en bon état après 25 injections. Dans ce cas, le traitement ambulatoire était absolument forcé, le malade ne voulant plus rester à la clinique.

« Un autre malade se présente à la clinique avec une chorio-rétinite grave, une de ces formes pernicieuses, heureusement rares, qui entraînent, malgré un traitement énergique par les frictions, la perte de la vue.

« Lors de sa réception, il voyait les doigts à 10 ou 12 pieds excentriquement. Après le traitement par les frictions, il ne voyait les mouvements de la main qu'immédiatement en avant de l'œil, et pas mieux après 15 injections. Mais ces dernières eurent pour résultat de relever l'acuité visuelle de l'autre œil, atteint également quelques années avant de choroïdite. Avec cet œil, il put compter les doigts à 8 pieds, au lieu de ne pouvoir le faire qu'à 2 pieds.

« 3° Les injections furent employées dans l'irido-choroïdite rhumatismale avec opacités du corps vitré, puis dans

les modifications centrales du fond de l'œil des myopes, et dans les cas d'hémorrhagie du corps vitré, résistant absolument à toute résorption spontanée.

« Dans ces dernières, le résultat immédiat fut très satisfaisant, mais il était détruit sans cesse par de nouveaux écoulements provenant des vaisseaux fragiles. On obtint de meilleurs résultats dans d'autres affections.

« Un savant, occupé de travaux scientifiques expérimentaux, souffrait depuis six ans d'iritis rhumatismale avec troubles graves du corps vitré, il n'obtint que peu de résultats par le traitement avec 100 grammes d'onguent gris, et 50 grammes d'iodure de potassium, la pilocarpine et l'iridectomie ; après 10 injections, la vue était meilleure, et le trouble du corps vitré avait beaucoup diminué d'intensité.

« Les résultats furent aussi remarquables dans les vieilles lésions centrales, dans les cas de myopie très forte.

« Un jeune homme myope de 11 dioptries, dont le décollement de la rétine sur un œil avait été traité par l'injection de teinture d'iode dans l'œil, fut soumis au traitement. L'acuité visuelle de l'autre œil se releva de Sn. C à 15 pieds à Sn. XL à 15 pieds.

« Je n'ai pas besoin de montrer combien est agréable ce traitement permettant de circuler ; le professeur, l'employé, dont l'acuité visuelle diminue à mesure qu'augmente la myopie, ne se résout cependant pas à arrêter son travail pour rester dans une clinique, tandis qu'il acceptera volontiers le traitement ambulatoire et en sera reconnaissant à son médecin.

« On a encore recommandé les injections dans la kératite

parenchymateuse, affection dans laquelle je ne les ai pas employées à la clinique.

« Étant assistant du D^r Mayueg à Hagen, je les ai essayées dans ce genre d'affection, en employant le peptonate de mercure (Bamberger), mais je n'ai pas obtenu d'aussi bons résultats que ceux donnés par les frictions et l'iodure de potassium.

« Toutes les injections mercurielles présentent un point commun, c'est d'être douloureuses. La plupart des malades reçoivent de bonne volonté leurs 25 injections, une tous les 2 jours, ils se plaignent de douleurs durant 1/4 d'heure à une 1/2 heure ; quelquefois même ces douleurs durent plus longtemps, et c'est surtout dans la classe aisée qu'on rencontre des objections, et souvent les malades, après une injection douloureuse, ne voyant pas encore de résultat appréciable, refusent de continuer le traitement.

« Les injections doivent être faites antiseptiquement et intra-musculaires : on évite ainsi toute inflammation ou abcès. On injecte dans les muscles du dos, ou mieux dans les muscles fessiers, en enfonçant verticalement l'aiguille longue d'un pouce au plus. Malheureusement, on ne peut enlever à la solution son action douloureuse par l'addition de morphine ou de cocaïne, car il se produit alors une masse blanche, épaisse, caséuse, floconneuse. Un de mes collègues, qui pour des lésions du corps vitré, suite d'irido-choroïdite, s'est fait 51 injections dans les muscles fessiers, se sert d'un procédé qui le satisfait pleinement. Deux heures avant, il se fait, à l'endroit choisi pour l'injection mercurielle, une injection de 1 centigramme de morphine, et il prétend alors ne pas sentir l'injection mercurielle. En

tous cas l'usage de la morphine ne doit être ici qu'une exception ».

M. de Wecker, dans son traité d'ophtalmologie, préconise, comme formule d'injection mercurielle, la suivante :

Sublimé.	1	gramme
Chlorure de sodium..	2	»
Acétate de morphine.	0,40	centigrammes
Eau distillée	100	grammes

M. le docteur Chevallereau, médecin de la clinique nationale des Quinze-Vingts, se sert du sublimé et de la cocaïne et voici comment il prépare sa solution : « On prend 60 grammes d'albumine d'œuf fraîche, que l'on bat, qu'on laisse déposer pendant 24 heures, et qu'on passe à travers une mousseline très fine.

« En second lieu, on prend 30 grammes d'une solution de sublimé à 5 0/0 dans l'eau distillée. On prend enfin une solution de 2 grammes de cocaïne pure, finement pulvérisée dans 10 grammes d'eau.

« Dans un mortier de verre dépoli intérieurement, on verse d'abord les 60 grammes d'albumine fraîche, puis peu à peu, en agitant lentement pour éviter la mousse, on ajoute les 30 grammes de solution de sublimé, on continue à agiter, jusqu'à ce que le mélange soit devenu fluide, puis on ajoute la solution de cocaïne en continuant toujours à agiter jusqu'à homogénéité parfaite ».

M. Chevallereau publie ensuite l'observation d'une malade à laquelle il a fait 56 injections, et qui n'a jamais ressenti la moindre douleur. La peau est cependant restée un peu rouge et un peu sensible au niveau de quelques-unes des piqûres, et cela pendant plusieurs jours.

CHAPITRE II

Les expériences qui ont été ici fort nombreuses, et qui ont toutes donné des résultats parfaitement concordants, ont été faites, les unes par la méthode des injections intra-veineuses, les autres par celle des injections hypodermiques.

Gaspard, qui a employé la première et qui a opéré sur des chiens, a étudié sur eux l'action du sublimé qu'il leur injectait par la veine jugulaire : je ne rapporterai, des résultats obtenus par lui, que ceux des expériences qui correspondent à l'emploi des plus faibles doses de l'agent toxique.

Injection de 1 grain $1/2$ (0,08) de sublimé dans la veine jugulaire d'un chien de moyenne taille : mort en 5 minutes après dyspnée et vomissements bilieux.

Injection de 1 grain (0,05) dans la jugulaire d'un chien de grande taille : salivation, vomissements, déjections liquides : mort au bout de 4 jours.

Injection de $3/4$ de grain (0,04) de sublimé, pratiquée chez un chien de moyenne taille : 15 minutes après, frissons, malaise, déjections alvines, vomissements, salivation, mort au bout de 5 heures.

Une autre injection de $3/4$ de grain, pratiquée dans les mêmes conditions, a déterminé la mort au bout de 2 heures, avec production des mêmes symptômes.

Après Gaspard, les expérimentateurs qui ont repris l'é-

tude de l'action toxique du sublimé ont substitué, à la méthode des injections intra-veineuses, celle des injections hypodermiques, et cette question ainsi traitée a fourni la matière d'intéressants travaux à Rosenbach, Saikowsky, Wilbouchewich et Heilborn.

Toutes les conclusions auxquelles ces savants sont arrivés se ressemblent ; je me bornerai donc à résumer ici celles qu'on doit à Saikowsky, dont le travail est, sans contredit, le plus complet et le plus remarquable par la netteté de l'observation.

Comme tous les expérimentateurs que j'ai cités avec lui, Saikowsky opérait principalement sur des lapins auxquels il injectait hypodermiquement des doses de sublimé variant de 4 à 6 centigrammes. Les désordres observés consistaient en des troubles intestinaux graves, caractérisés par une forte diarrhée et une violente hyperémie intestinale pouvant aller jusqu'à des suffusions sanguines, à de véritables foyers hémorrhagiques et des ecchymoses des muqueuses stomacale et intestinale. Les reins offraient une forte hyperémie, et 18 à 20 heures après l'injection, on constatait une accumulation notable de sels dans les canaux droits de la substance corticale. Les recherches chimiques ont montré que ces masses salines, qui augmentent progressivement jusqu'à la mort de l'animal, sont formées d'une proportion notable de phosphate de chaux, mélangé à du carbonate de chaux et à des traces de chlorure de sodium.

La mort arrive après un intervalle de un à trois jours. Chez les chiens qui présentent les mêmes phénomènes du côté de l'intestin, Saikowsky avait cru pouvoir conclure que le sublimé produisait une simple stéatose des reins,

sans dépôts calcaires dans le tubuli ; mais des expériences ultérieures de Heilborn et de Prévost, de Genève, ont démontré que ces animaux étaient aussi atteints de calcification rénale.

Méring, dont les expériences ont été pratiquées sur des chats et des chiens et exceptionnellement sur des lapins, se servait pour ses injections hypodermiques d'oxyde de mercure qu'il employait en solution dans le glycocolle. La mort survenait généralement dans les vingt-quatre premières heures, elle était précédée par l'apparition des mêmes symptômes que ceux de l'empoisonnement par le sublimé.

Je ne connais pas d'étude entreprise sur les effets de l'injection hypodermique des albuminates mercuriels solubles, mais on doit supposer que ces sels ont le même mode d'action que leurs congénères les peptonates, et ceux-ci ont été, de la part de Prévost, de Genève, l'objet de recherches qui présentent un intérêt exceptionnel à cause de leur valeur propre et de l'importance de leurs résultats.

Ces recherches ont porté sur des animaux d'espèces très variées, les uns de petite taille, tels que rats et cochons d'Inde, les autres de taille plus grande, tels que chats, lapins et chiens : je ne m'occuperai ici que de celles qui sont relatives aux animaux du second groupe.

Les plus fortes doses de peptonate qui leur aient été injectées renfermaient un peu moins de 4 décigrammes de mercure. A la suite de cette injection, le sujet qui l'a subie est souvent pris d'une violente diarrhée, avec évacuation des matières intestinales jaunâtres, quelquefois brunâtres et souvent sanguinolentes : son poil se hérisse, il se refroidit, sa respiration devient dyspnéique, et il ne tarde pas à

succomber avec tous les symptômes d'une violente entérite.

Si la dose de peptonate est moindre et qu'elle corresponde à une proportion de mercure variant de 2 décigrammes à 1 décigramme $1/2$, les accidents intestinaux sont moins marqués, et le sujet intoxiqué ne succombe pas alors aussi rapidement. Il ne paraît pas influencé le premier jour, mais bientôt il perd l'appétit, maigrit sensiblement, ses urines deviennent rares, transparentes et albumineuses, et il succombe ordinairement vers le troisième jour.

Des injections successives à la faible dose de 7 à 4 milligrammes de mercure, déterminent encore les phénomènes décrits ci-dessus, avec moins de violence : après quelques jours, la diarrhée se déclare, puis l'albuminurie, et l'animal succombe à la suite du dépérissement progressif produit surtout par les phénomènes intestinaux.

A l'autopsie on observe toujours deux lésions particulièrement caractéristiques : celle des intestins qui sont fortement hyperémiés ; celle des reins, qui consiste dans une calcification plus ou moins prononcée des tubuli, qu'on pourrait au premier abord confondre avec une stéatose. Parallèlement à cette calcification des reins, Prévost a découvert qu'il se produit une décalcification des os qui a été dans quelques cas assez prononcée pour rendre les épiphyses des os longs mobiles sur les diaphyses.

Les lésions hyperémiques de l'intestin, à la suite d'injections hypodermiques de peptonates mercuriels et de sublimé, sont absolument identiques à celles que produit l'injection stomacale des mêmes substances ; et cette identité, quand il s'agit de deux modes d'administration aussi différents, est déjà intéressante à noter.

On peut rapprocher de ces résultats expérimentaux ceux d'observations nombreuses recueillies dans les cliniques de maladies syphilitiques. Bergh, Hagen, Lewin, Heilborn, ont signalé chez l'homme à la suite d'injections sous-cutanées de solutions aqueuses ou peptoniques de sublimé, des accidents dysentériques analogues à ceux que présentent les animaux dans les mêmes conditions.

Nous avons repris au laboratoire de l'Hôtel-Dieu les expériences ayant rapport aux injections hypodermiques de sublimé et de biiodure. C'est sur des lapins que nous avons expérimenté. Pour le sublimé nos conclusions sont les mêmes que celles des auteurs qui ont fait ces recherches avant nous, et nos résultats sont absolument concordants.

Pour le biiodure, nos résultats sont différents en ce sens, que nous n'avons jamais, à l'autopsie des lapins, trouvé de lésions, ni dans les reins, ni dans le tube digestif, ni dans le foie, seulement une légère hyperémie des muqueuses gastro-intestinales et des reins. Nos lapins cependant présentaient cliniquement les mêmes symptômes que ceux intoxiqués par le sublimé.

Si nous agissions à dose massive, un centigramme de biiodure, le lapin, le second jour après l'injection avait de la diarrhée, de l'albumine dans les urines, un amaigrissement considérable, et il ne tardait pas à mourir de cachexie, du quatrième au cinquième jour.

Si nous agissions au contraire à dose faible, deux milligrammes par injection, le lapin pendant la première semaine ne présentait aucun symptôme. Vers le dixième jour nous trouvions de l'albumine dans les urines, puis survenait une diarrhée bilieuse, de l'amaigrissement, et la

mort arrivait du quinzième au vingtième jour. Là encore, l'autopsie ne nous a jamais donné de lésions vraiment marquées, seulement de l'hyperémie, et cette fois plus prononcée sur les reins ; jamais nous n'avons remarqué d'ulcérations, ni exfoliations sur la muqueuse gastro-intestinale.

CHAPITRE III

Des injections huileuses.

Notre maître M. le professeur Panas, lui aussi s'occupait des injections mercurielles. C'est une question du reste qui l'a toujours intéressé, et c'est à lui en effet, que revient l'honneur d'avoir le premier préconisé en France les frictions mercurielles alors qu'il était chirurgien de l'hôpital du Midi. Il était donc tout naturel, qu'ayant reconnu les avantages des injections hypodermiques de mercure, il chercha le moyen de les rendre pratiques, c'est-à-dire moins douloureuses pour les malades.

Il eut alors l'idée de faire dissoudre le mercure dans l'huile stérilisée, comme on le fait pour les injections médicamenteuses contre la tuberculose.

La première formule était la suivante :

Biiodure de mercure.	20 centigrammes
Huile stérilisée.	20 centimètres c.

Soit un centigramme par centimètre cube.

Cette solution dont nous n'avons jamais injecté plus de cinq milligrammes, était déjà de beaucoup moins douloureuse que les solutions aqueuses équivalentes, mais elle présentait un grand inconvénient, c'est de se précipiter rapidement au bout de trois ou quatre jours. Il fallait donc en préparer une petite quantité à la fois.

Dans la seconde formule que nous avons essayée, on avait remplacé 10 centimètres cubes d'huile stérilisée, par une partie égale de vaseline liquide. La douleur restait la même, mais la préparation se précipitait aussi vite.

Nous ne mîmes plus que 5 milligrammes de mercure par centimètre cube. La douleur devint alors absolument insignifiante, et les malades nous l'ont toujours comparée à une légère pression, qui durait de 1 à 3 heures, mais sans douleur. « Il nous semble disaient-ils, qu'on nous appuie le doigt à l'endroit où la piqûre a été faite, mais cela ne nous gêne pas, et nous pouvons continuer nos affaires, comme si vous ne nous aviez rien fait ».

Malheureusement, cette solution précipitait aussi, mais bien plus longtemps après que les précédentes, au bout de 15 jours ou 3 semaines, de plus elle avait le désavantage pour le praticien, de n'être pas très facile à doser, en ce sens que la seringue de Pravaz est divisée par quart.

Nous fîmes alors faire la solution à 4 milligrammes par seringue. Cette solution dont nous avons gardé un échantillon depuis 3 mois n'a pas bougé, elle est aussi claire que le premier jour, et nous n'avons jamais pu y retrouver le moindre cristal de biiodure précipité.

La formule est celle-ci :

Biiodure de mercure	0 gr. 40 c.
Huile stérilisée.	100 »

Suivant alors les conseils de notre cher Maître, nous avons essayé deux autres sels de mercure, le benzoate et le sublimé. Nous avons bien entendu comme précédemment pour le biiodure, cherché d'abord la dose, et la première

chose que nous ayons remarquée, c'est la grande solubilité du sublimé dans l'huile. Le benzoate au contraire moins soluble, précipite même à la dose de 4 milligrammes par centimètre cube, à longue échéance c'est vrai (6 semaines), mais il précipite, de plus il nous a fallu pour avoir les mêmes résultats thérapeutiques, faire des injections de 1 centigramme, soit de benzoate, soit de sublimé, tandis que 4 milligrammes de biiodure suffisaient.

Deux fois avec le benzoate, nous avons eu de la salivation mercurielle, très faible il est vrai, en ce sens que nos malades en ont été guéris par un arrêt de traitement de 4 jours.

Mais là, où nous croyons à la supériorité du biiodure, c'est dans l'élément douleur.

Avec le sublimé, la douleur bien moins forte qu'avec une solution aqueuse existe cependant, elle dure 1 heure en moyenne et presque tous nos malades se plaignaient d'un engourdissement de la jambe, qui durait de 5 à 6 heures, ce que nous n'avons jamais eu avec le biiodure.

Le benzoate se rapproche plus du biiodure, la douleur n'existe pas ou à peu près, et nous avons pu faire alternativement à nos malades des injections soit de benzoate, soit de biiodure, sans qu'ils le remarquent, ce qui ne nous est jamais arrivé avec le sublimé, « je ne sais pourquoi la piqure m'a fait mal », me disaient les malades auxquels nous avions fait la veille une injection de sublimé, et qui étaient habitués à la gêne insignifiante du biiodure.

Les inconvénients que nous lui trouvons sont d'une part le peu de stabilité de sa préparation, et de l'autre l'obligation de mettre 1 centigramme de mercure, pour arri-

ver au même résultat qu'avec 4 milligrammes de biiodure, de plus enfin, le benzoate nous a donné deux fois de la salivation.

Nous pensons donc que, jusqu'à présent du moins, la préparation huileuse au biiodure de mercure, est de beaucoup supérieure aux deux autres, benzoate et sublimé, car elle est indolore ou à peu près, et qu'elle agit à très faible dose, 4 milligrammes tous les 2 jours.

M. Delacour, interne en pharmacie du service, a bien voulu nous donner une petite note sur la manière de préparer les solutions huileuses, nous la publions *in extenso*. Qu'il veuille bien nous permettre de l'en remercier, ainsi que du zèle et de l'amabilité dont il a toujours fait preuve en toutes circonstances, pendant notre long séjour à la clinique de l'Hôtel-Dieu.

L'huile que nous avons employée, est de l'huile d'olive aussi pure que possible, c'est-à-dire l'huile vierge ou surfine, elle rancit moins vite que les autres sortes inférieures.

1° *Purification de l'huile.* — L'huile d'olive destinée aux injections, est d'abord soumise à une purification, consistant en un lavage à l'alcool et dans les proportions suivantes :

Huile d'olive.	1000 c. c.
Alcool à 95°.	300 c. c.

Les deux liquides sont mélangés et laissés en contact pendant 4 ou 5 jours, pendant lesquels on a soin d'agiter le mélange de temps en temps. On décante ensuite l'alcool qui surnage, soit directement, soit au moyen d'une allonge

à robinet, effilée dans sa partie inférieure, et qui permet une séparation pour ainsi dire absolue des deux liquides.

Dans cette opération, l'huile se trouve débarrassée de l'acide oléique libre qu'elle contient toujours en plus ou moins grande quantité. Les traces d'alcool qu'elle peut retenir se trouveront éliminées plus tard grâce à la température à laquelle on la soumet pour la stériliser.

On a recommandé d'enlever ces traces d'alcool en brassant l'huile avec de l'eau distillée, cette opération nous paraît superflue.

2° *Préparation de la solution mercurielle.* — L'huile ainsi traitée est portée dans une capsule à une température de 110° à 115° pendant 10 minutes. Il est avantageux de ne pas dépasser cette température, l'huile en effet qui jusqu'à ce point conserve sa belle coloration jaune verdâtre caractéristique, la perd rapidement à une température plus élevée et devient presque incolore. Ce caractère a peut-être peu d'importance en lui-même, mais il a pour corollaire, la décomposition partielle de l'huile, qui s'oxydant ne tarde pas à émettre des gaz carburés, signe certain de sa décomposition.

Lorsque sa température est revenue à 60° environ, on ajoute peu à peu le biiodure de mercure, et on agite soit avec une baguette de verre, soit avec le thermomètre, ce qui a l'avantage de permettre de lire à chaque instant la température. On facilite la décomposition du sel mercurique en chauffant très légèrement avec le bec de Bunsen tenu à la main. Le biiodure de mercure ne tarde pas à disparaître : on filtre sur du coton stérilisé, et on reçoit la solution dans des flacons également stérilisés.

Ce qu'il faut surtout éviter dans cette opération, c'est d'a-

jouter le sel mercurique avant que la température ne soit redescendue vers 60° ou 65°; à une température plus élevée en effet, le biiodure de mercure à peine en contact avec l'huile, devient jaune et ne se dissout plus.

L'analyse nous a permis de reconnaître dans ces cristaux jaunes la forme d'un prisme rhomboïdal droit, forme et couleur que prend le biiodure de mercure quand il est fondu et sublimé, ce sel étant dimorphe.

Cent centimètres cubes d'huile d'olive peuvent dissoudre jusqu'à 50 centigrammes de biiodure, mais le sel se dépose en parties au bout de quelques jours.

Nos dernières solutions ne contiennent que 0,40 centigrammes de biiodure de mercure pour 100 centimètres cubes, et à cette dose la séparation du mercure ne se fait plus si on a soin de mettre la solution dans une bouteille en verre bleu, à cause de l'incompatibilité de ce sel pour la lumière.

Le procédé que nous venons de décrire, s'applique à tous les sels de mercure solubles dans l'huile. C'est ainsi que nous avons préparé nos solutions huileuses de benzoate de mercure, de bichlorure de mercure.

Le salicylate de mercure ne nous a pas paru soluble dans l'huile au moins à la dose énoncée plus haut pour le sublimé.

Outre l'huile d'olive, on pourrait utiliser :

L'huile de ricin qui dissout 20/0 de biiodure de mercure ;

L'huile de noix qui en dissout 1,30 0/0 ;

L'huile d'œillette qui en dissout 1,20 0/0.

Nos essais n'ont pas porté sur ces huiles, la concentration obtenue avec l'huile d'olive ayant été plus que suffisante pour l'emploi clinique du biiodure de mercure.

CHAPITRE IV

De la valeur des objections faites aux injections hypodermiques.

En 1890, un de nos amis M. le D^r Daniel, a passé en revue dans sa thèse de doctorat, les accidents imputables aux injections hypodermiques et principalement aux injections mercurielles. Nous allons dans ce chapitre examiner les reproches qu'il fait à ce mode de traitement et voir si vraiment les injections mercurielles doivent être abandonnées.

Il leur reproche d'abord la douleur de la piqûre, pouvant amener quelquefois l'état syncopal, la pâleur de la face, le ralentissement des battements cardiaques. La piqûre d'un filet nerveux, pouvant amener des névrites, le décollement du tissu cellulaire sous-cutané.

A ces premières objections nous répondrons, que quand on a soin de se servir d'une aiguille bien affilée, et qu'on aura préalablement graissée, avec la solution huileuse, ou toute autre pommade antiseptique, la douleur sera bien minime, et qu'en tous cas, pendant les six mois où nous avons été chargé à l'Hôtel-Dieu du service des injections, nous n'avons jamais remarqué le moindre accident.

Quant à la piqûre d'un filet nerveux, nous croyons que si on prend la précaution d'enfoncer l'aiguille d'abord, et si au moment où on pousse l'injection, le malade n'accuse

aucune douleur, on peut être sûr qu'on n'en touche pas. Si au contraire, comme cela nous est arrivé une fois, le malade accuse une douleur vive, irradiée, au moment où nous poussions la première goutte de l'injection, voici ce que nous conseillons, d'enlever immédiatement l'aiguille et la seringue, et de faire la piqûre à un autre endroit. C'est la conduite que nous avons du reste tenue, et jamais la malade, que nous avons revue souvent depuis (il y a cinq mois) n'a eu la moindre douleur à cet endroit.

Le décollement du tissu cellulaire sous-cutané n'est pas une objection pour nous, puisque c'est l'injection intramusculaire que nous conseillons, en tous cas nous pensons, que si on prend la précaution d'injecter très lentement le médicament, et en petite quantité, c'est là une contre-indication qu'on ne doit pas craindre.

Daniel nous parle ensuite des hémorrhagies, et du danger que peut faire courir au malade une injection médicamenteuse dans un vaisseau. On évitera tous les accidents de ce genre, si, comme nous le disons dans notre manuel opératoire, on a soin d'enfoncer l'aiguille d'abord, et d'attendre un instant, pour être bien sûr qu'on ne voit apparaître aucune goutte de sang dans la canule. On peut alors faire l'injection, certain de ne pas la faire dans un vaisseau.

Pour ce qui est des nodosités et des indurations, Daniel est de notre avis. « Elles semblent, dit-il, s'observer moins facilement, quand on pousse l'injection dans les muscles », et nous ajouterons, que depuis nous faisons les injections intra-musculaires nous n'en avons jamais remarqué, et cependant nous les recherchions avec grand soin, quand

nous nous demandions si on devait faire l'injection hypodermique ou intra-musculaire.

Reste la question des abcès. Nous croyons qu'on doit les diviser en deux classes, nous basant pour ce fait, sur les expériences de Mazza, qui n'a jamais pu, dans les abcès occasionnés par les injections de calomel, trouver de staphylocoques, et dont les cultures ou les inoculations sont restées négatives.

Dans la première classe, nous mettrons les abcès d'origine septique, c'est-à-dire ceux engendrés par un manque d'antisepsie et dont l'opérateur doit accepter toute la responsabilité, en ce sens que s'il prend toutes les précautions antiseptiques nécessaires, il n'en aura jamais.

Dans la seconde, nous mettrons les abcès, tels que ceux que Mazza nous dit avoir remarqués, qui sont d'origine non septique, mais bien nous le croyons plutôt, dus à la nature irritante du calomel, ou de certaines autres substances médicamenteuses, telles que la térébenthine avec laquelle on peut en obtenir.

Pour notre part nous n'en avons jamais eu d'aucune sorte et les nodosités que nous avons quelquefois, quand nous faisons nos injections hypodermiques, ont toujours disparu dans les trois ou quatre jours qui ont suivi l'injection.

La seule contre-indication, croyons-nous, aux injections mercurielles, est dans l'état des reins du malade, aussi sommes-nous étonné de ne pas la trouver mentionnée dans la thèse de Daniel.

Notre bien cher maître M. le D^r Brun, dans sa thèse d'agrégation, passe en revue les accidents imputables aux an-

tiseptiques, et dans les nombreuses observations qu'il publie, nous sommes frappé par ce fait, qu'il y a toujours une lésion rénale, à la suite des intoxications par les sels de mercure, et dans les expériences que nous avons faites sur des lapins, au laboratoire d'ophtalmologie de l'Hôtel-Dieu, non seulement nous avons rencontré ces mêmes lésions rénales, mais un des premiers symptômes que nous ayons toujours remarqué, chez les lapins que nous intoxiquions lentement, c'est la diminution dans le volume des urines, et l'albuminurie.

Aussi, bien que nous n'ayons jamais eu le moindre accident nous ne saurions trop conseiller d'examiner les urines des malades, avant la première injection, et de continuer pendant le cours du traitement à les analyser de temps en temps, comme nous l'avons toujours fait à l'Hôtel-Dieu.

CHAPITRE V

Avantage de la méthode des injections.

Les avantages des injections mercurielles, ont été reconnus par tous ceux qui se sont occupés de la syphilis, aussi nous étendrons-nous peu sur ce chapitre.

Chez aucun de nos malades, nous n'avons eu de salivation mercurielle pas plus que de stomatite, un seul, que nous traitions par les injections de sublimé, 1 centigramme tous les deux jours, s'est plaint un jour d'avoir « les dents longues », il avait en effet, les gencives un peu rouges. Sans cesser le traitement, ni diminuer la dose de mercure injectée nous lui avons guéri ses gencives en le faisant frictionner les gencives et brosser les dents trois fois par jour, avec la poudre suivante préconisée à juste titre, par notre maître M. le professeur Panas.

Poudre de quinquina.	10 gr.
Craie lavée.	6 gr.
Extrait de cachou.	4 gr.
Extrait de ratanhia.	2 gr.
Essence de menthe ou autre.	q. s.

L'intégrité des fonctions digestives a toujours été parfaite. Nous n'avons jamais rencontré chez aucun de nos malades, ni diarrhée, ni gastralgie, ni coliques. Tous nos malades, ont tout le temps de leur traitement pu continuer à mener

leur vie normale sans en éprouver la moindre gêne. Nous ne pourrions mieux faire que de dire en quelques mots ce que nous avons remarqué chez l'un d'eux. Il se présente à la clinique de l'Hôtel-Dieu avec une iritis grave, d'origine syphilitique. Depuis trois mois le malade était soumis à la liqueur de Van Swieten pour sa syphilis, et depuis six semaines, il avait une forte diarrhée de dix à vingt selles par jour, malgré cela, et surtout à cause de la forme grave de son iritis, nous n'hésitons pas à faire au malade dès le début une injection de 1 centigramme de sublimé tous les 2 jours. A la quatrième injection, c'est-à-dire 8 jours après, le malade nous apprenait que sa diarrhée diminuait beaucoup, il n'avait plus que deux ou trois selles par jour, et 4 jours après, ses fonctions gastro-intestinales étaient redevenues normales.

Mais ce que nous avons trouvé de plus remarquable dans la méthode des injections, c'est la rapidité d'action, et la faible dose à laquelle elles agissent. Là encore nous ne pourrions mieux faire que de comparer deux malades, dont l'affection au point de vue clinique était aussi semblable que possible. Elles étaient toutes deux atteintes de trouble du corps vitré, la première avouait une syphilis ancienne, chez l'autre, nous n'en avons pas trouvé de traces. Toutes deux avaient un quart d'acuité visuelle.

La première ne pouvant venir tous les deux jours à la clinique de l'Hôtel-Dieu, est soumise aux frictions, puis au sirop composé :

Sirop d'écorces d'oranges amères. .	500 gr.
Iodure de potassium.	15 gr.
Biiodure de mercure.	10 centig.

La malade en prenait 2 cuillerées à bouche pendant 3 semaines par mois. Depuis le mois de mars, qu'elle suit régulièrement ce traitement, la malade a gagné de un quart d'acuité visuelle à un demi qu'elle a actuellement.

La seconde, qui s'est soumise au traitement par les injections de biiodure à raison de 2 milligrammes par injection a recouvré l'intégrité absolue de sa vision c'est-à-dire $V = 1$, après 18 injections, soit 36 milligrammes de biiodure.

CHAPITRE VI

Lieux d'élection. — L'injection doit-elle être hypodermique ou intra-musculaire ?

Si nous lisons les travaux des syphiligraphes, sur les injections mercurielles, nous voyons qu'ils ne sont pas absolument d'accord sur le lieu où doit se faire l'injection. Beaucoup conseillent la région dorsale, au-dessous de l'épine de l'omoplate, et presque tous une région quelconque, pourvu qu'on trouve du tissu cellulaire lâche, « un endroit où la peau puisse se plisser aisément ». Nous voyons par l'historique, que les Italiens font presque tous les injections à la tempe, tandis que Fischer fait l'injection à la fesse et intra-musculaire. Nous avons donc pendant notre séjour à la clinique de l'Hôtel-Dieu, essayé les différentes régions du corps, et voici en quelques mots le résultat de notre expérience.

Au début nous faisons les injections sous le derme, en général à la fesse, il nous arrivait alors fréquemment, surtout chez les personnes à peau variqueuse, d'avoir de petites nodosités indolores, sans rougeur de la peau, et qui duraient de 2 à 4 jours.

Nous fîmes alors les injections dans la région dorso-lombaire, de l'omoplate à la crête iliaque, comme le recommandent Balzer et Thiroloix, en évitant bien entendu la région de la ceinture. Nous avons vite abandonné cette

région, où nous avons autant de nodosités que dans la région fessière, et qui avait de plus le grand inconvénient de rendre les injections pour les femmes beaucoup plus douloureuses à cause de la pression du corset.

Nous avons ensuite essayé le bras (région deltoïdienne, biceps et triceps), mais là aussi nous avons des nodosités, et au dire des malades, une certaine lourdeur dans le bras qui durait de 2 à 3 heures.

C'est alors que nous avons eu l'idée de faire l'injection non plus hypodermique, mais bien intra-musculaire, en enfonçant l'aiguille jusqu'à la garde et forcément, nous avons choisi pour lieu de l'injection la fesse qui est l'endroit le plus charnu, et où on a le moins de chances de rencontrer un gros vaisseau.

Du jour où nous avons fait à nos malades les injections intra-musculaires, nous n'avons plus jamais eu à constater la moindre nodosité quelle que soit l'état de la peau du malade, jamais le moindre œdème, et il était impossible 2 jours après de retrouver l'endroit où avait été faite l'injection.

Nous ne saurions donc trop conseiller de faire l'injection intra-musculaire, et à la fesse qui, comme nous le disions plus haut, est la région la plus musculaire de tout le corps. Maintenant y a-t-il à la fesse une région spéciale, et doit-on se limiter à la région externe comme Gaillard le conseille? Nous ne le croyons pas, et nous ne pouvons mieux faire que de citer l'exemple d'un cocher, auquel nous avons fait exprès des injections dans la région ischienne, sans qu'il en ait éprouvé jamais la moindre gêne. Il était pourtant sur son siège une partie de la journée.

Nous sommes d'ailleurs en communauté d'idée avec Fischer, qui, comme nous l'avons dit plus haut, recommande les injections intra-musculaires, et la région fessière.

Nous avons remarqué un autre avantage des injections intra-musculaires, avantage dont l'intérêt est surtout grand pour le malade ; c'est que faites profondément les injections sont beaucoup moins douloureuses que sous le derme, et de plus s'absorbent beaucoup plus rapidement en ce sens qu'elles ne laissent jamais aucune trace.

CHAPITRE VII

Instrumentation. — Manœuvre opératoire.

L'instrument, dont nous nous sommes toujours servi et que nous conseillons pour les injections mercurielles, est la seringue de Roux, ou cette même seringue légèrement modifiée par Straus et Collin. Elle présente sur la seringue de Pravaz le grand avantage d'être stérilisable, car d'une part le piston est en moelle de sureau, et de l'autre, elle se démonte très facilement, ce qui permet de la faire bouillir, comme nous le faisons journellement à la clinique de l'Hôtel-Dieu.

Pour les aiguilles nous donnons la préférence à celles en platine iridié. Elles supportent parfaitement d'être flambées sur une lampe à alcool, et s'émoussent beaucoup moins facilement que les aiguilles ordinaires de la seringue de Pravaz.

Le manuel opératoire demande beaucoup de soins, et c'est, nous le croyons, à l'observation de la plus rigoureuse antisepsie que nous devons de n'avoir jamais eu le moindre accident.

La seringue ayant été préalablement bouillie, nous la remplissons de la solution mercurielle à injecter, puis nous pressons sur le piston de la seringue, de manière à ce que le liquide vienne affleurer la pointe, pour chasser ainsi l'air qui pourrait être contenu soit dans le corps, soit dans l'ai-

guille de la seringue. Nous flambons ensuite l'aiguille sur la flamme d'une lampe à alcool, et nous mettons la seringue et l'aiguille dans une solution antiseptique, soit :

Acide phénique.	50 gr.
Alcool à 90	Q. S.
Eau distillée.	1 litre.

Soit :

Biodure de mercure.	5 centigr.
Alcool à 90	20 gr.
Eau distillée.	1 litre.

Nous désinfectons alors la région où aura lieu l'injection avec un tampon trempé dans une des deux solutions précédentes, et prenant alors l'aiguille, nous l'enfonçons perpendiculairement à la peau, en plein muscle, après l'avoir légèrement graissée avec notre solution huileuse, ce qui en rendra l'introduction beaucoup plus facile. Nous ajustons la seringue sur la canule, et nous faisons l'injection aussi lentement que possible, de manière à décoller le moins possible les fibres musculaires.

L'injection étant faite nous retirons la seringue, et avec un tampon de ouate antiseptique, nous faisons un peu de massage de manière à empêcher le liquide de ressortir.

En prenant ces précautions, on sera sûr de ne jamais faire son injection dans un vaisseau, et on n'aura pas à redouter les abcès, puisque toutes les précautions antiseptiques auront été prises. Il est bien entendu, que les mains de l'opérateur seront elles aussi lavées non seulement au savon, mais encore dans une solution antiseptique comme dans toute opération chirurgicale.

Observations italiennes.

OBSERVATION I.

C'est un homme de 61 ans, en puissance de syphilis depuis 17 ans. Tubercules et ulcérations syphilitiques du cuir chevelu. Plaie rebelle du genou droit, recouverte d'une croûte épaisse. Pléiades ganglionnaires cervicales. Paralyse complète du nerf de la troisième paire à droite. D'abord traitement par l'aloès, l'iodure de potassium et les frictions de Cirillo. Légère amélioration des mouvements oculaires. Deux injections de calomel à 5 jours d'intervalle. Guérison complète après 6 semaines.

OBSERVATION II.

Homme 30 ans. Syphilis depuis plus de six mois, est atteint de kératite ponctuée et d'iritis à l'œil gauche. Synechies postérieures. Pupille irrégulière remplie d'exsudations plastiques dans la partie inférieure. Amélioration rapide à la suite de sangsues à l'apophyse mastoïde, d'atropine, de pédiluves irritants et de deux pilules de Ricord par jour. Mais bientôt survient une rechute violente de l'iritis avec hypopyon et dureté glaucomateuse du globe. La vision est réduite à la perception vague des gros objets. Injection de calomel à la tempe ; huit jours après disparition presque complète des symptômes objectifs. Un mois

après l'injection, le malade peut distinguer à sa montre les minutes et les secondes.

OBSERVATION III.

Un paysan de 48 ans est infecté par sa femme, infectée elle-même par un nourrisson. En février, chancre induré, puis éruptions diverses. A la fin de mars, diminution considérable de la vue, qui progresse au point que l'œil devient peu à peu insensible à la lumière, et que le malade ne peut plus se servir que de l'œil gauche. Consulté au mois de janvier suivant, M. Quaglino trouve encore les pléiades ganglionnaires, les éruptions ont disparu sans aucuns remèdes.

L'œil droit est atteint de cécité absolue. Rien à l'extérieur. Le corps vitré est tout trouble et rempli d'opacités flottantes, le fond de l'œil invisible.

L'œil gauche présente un trouble moins intense de l'humeur vitrée, on découvre non sans peine la papille voilée, avec les artères filiformes, la rétine paraît troublée tout autour et le long des vaisseaux.

Le champ visuel périphérique est très rétréci, la vision centrale est abolie. Pour fixer, l'œil se porte en haut, et le malade ne distingue que le contour des gros objets.

Sept injections de calomel dans l'espace d'un mois (bras, tempe, fossette occipitale). Tous les abcès suppurèrent, à la formation du 3^e commença l'amélioration de l'œil gauche, à l'apparition des derniers, celle du droit. Le 30 avril, on aperçoit à droite la papille en voie d'atrophie. Cet œil a recouvré la perception lumineuse sans pouvoir toutefois compter les doigts.

A l'œil gauche, le corps vitré s'est encore plus éclairci, la rétine donne toujours un reflet grisâtre, la papille est redevenue distincte, le malade se conduit facilement et distingue de petits objets. Il peut retourner à ses travaux de campagne.

OBSERVATION IV.

Névro-rétinite chez un militaire, obscurcissement de la vue. Scintillements et démangeaison des yeux. Trois injections. Guérison en un mois presque complète.

OBSERVATION V.

Homme de 58 ans. Iritis spécifique double avec synéchies postérieures récidivées sept mois après l'infection. Syphilides papuleuses généralisées. Plaques muqueuses, engorgements ganglionnaires. Atropine. Deux injections de calomel aux bras. Guérison des symptômes généraux et de l'affection des yeux.

OBSERVATION VI.

Femme de 50 ans. Restes de phénomènes secondaires. Iritis spécifique de l'œil gauche. Guérison par une seule injection suivie comme toujours d'un abcès.

OBSERVATION VII.

Femme de 26 ans. Iritis spécifique de l'œil gauche. Instillation d'atropine pendant six jours sans résultat. Une injection de calomel à la tempe. Au 5^e jour abcès du volume d'une noix. Au 10^e jour guérison complète. Vue presque normale.

OBSERVATION VIII.

Homme de 50 ans, négociant. Depuis trois mois, obscurcissement graduel de la vue de l'œil droit, sans douleurs ni sensations lumineuses subjectives. Distinction confuse des objets seulement dans le secteur externe du champ visuel. Atrophie blanc-grisâtre de la papille.

Vaisseaux très amincis, artères filiformes et courtes. Depuis deux mois la vue de l'œil gauche a aussi baissé : il lit à peine le n° 9 de l'échelle avec + 36. Champ visuel plus obscurci dans sa partie interne.

L'atrophie papillaire est moins avancée qu'à droite, vu les antécédents vénériens. Injections de calomel.

Dès la formation des abcès aux tempes, une amélioration se fait sentir ; le 9^e jour l'œil gauche lit le n° 1 avec + 14. Les artères rétiniennes semblent augmenter un peu de volume.

L'auteur n'est pas éloigné de croire qu'à côté des effets spécifiques du mercure, il faut tenir compte de l'effet dérivatif de la suppuration surtout quand elle a lieu aux tempes.

Observations personnelles recueillies à la Clinique
ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.

OBSERVATION I.

M. P... 46 ans, se présente à la consultation de l'Hôtel-Dieu le 28 août 1891. Elle était atteinte de choroïdite plastique dans la région maculaire de l'œil droit, avec léger trouble du vitré.

Il n'y avait dans ses urines ni sucre ni albumine, et nous n'avons pu trouver chez elle aucune trace de syphilis.

Elle était emmétrope.

$$\text{O D. } V = \frac{1}{4}.$$

$$\text{O G. } V = 1.$$

La malade est soumise aux injections mercurielles, deux fois par semaine. Chaque injection contenant deux milligrammes de biiodure de mercure.

Après 18 injections, c'est-à-dire 36 milligrammes de biiodure de mercure, la malade avait recouvré toute son acuité visuelle et le 31 octobre la malade avait :

$$\left. \begin{array}{l} \text{O D.} \\ \text{O G.} \end{array} \right\} V = 1.$$

Nous avons revu depuis cette malade et sa guérison est restée parfaite.

OBSERVATION II.

M. G.. 45 ans, vient à la clinique de l'Hôtel-Dieu le 15 octobre 1891.

L'œil droit a été énucléé pour un traumatisme pénétrant de la région ciliaire.

L'œil gauche, trois mois après l'énucléation de l'œil droit, a été atteint de diminution de la vue, et actuellement il compte les doigts à trois mètres.

La papille est légèrement décolorée, les bords apparaissent avec moins de netteté qu'à l'état normal, les artères ont un volume moindre que les veines. Enfin le champ visuel présente un léger rétrécissement concentrique.

Après la vingtième piqûre à 4 milligrammes de biiodure par seringue le malade avait $1/10$ d'acuité visuelle.

Et maintenant après 57 piqûres le malade a actuellement $1/6$ d'acuité visuelle. Mais où il a gagné le plus c'est dans la vision pour voir de près. Après la 24^e piqûre, le malade qui est mécanicien a pu reprendre son travail, et actuellement il lit de près le n° 5 de l'échelle.

OBSERVATION III.

M. P... dont les lésions premières consistaient en une hyalite spécifique double, tellement intense qu'on ne pouvait apercevoir les détails du fond de l'œil, est soumis aux injections mercurielles au biiodure à 4 milligrammes par seringue le 20 septembre 1891.

De l'œil gauche il comptait les doigts à 3 mètres.

L'œil droit avait $1/8$ d'acuité visuelle.

Un mois après le corps vitré s'étant éclairci, on a pu cons-

tater un foyer de chorio-rétinite dans la région maculaire à l'œil gauche, et des taches de chorio-rétinite au-dessous de la région maculaire à droite. On avait alors comme acuité visuelle :

21 octobre 1891, O D. V = $\frac{4}{4}$. O G. V = $\frac{4}{10}$.

5 décembre 1891, O D. V = $\frac{4}{3}$. O G. V = $\frac{4}{6}$.

2 janvier 1892, O D. V = $\frac{4}{2}$. O G. V = $\frac{4}{4}$.

Après 38 piqûres le malade avait donc gagné à l'œil droit de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{2}$ d'acuité visuelle, et à l'œil gauche $\frac{1}{4}$ d'acuité visuelle. Ce malade ayant quitté Paris, nous lui avons prescrit le sirop composé (iodure de potassium et biiodure), mais nous ne l'avons pas revu depuis 2 mois.

OBSERVATION IV.

M. F... cocher a eu la syphilis il y a cinq ans ; depuis 6 semaines il est atteint de paralysie de l'accommodation de l'œil droit, de loin son acuité visuelle est pour les deux yeux égale à un. De près avec un verre sphérique convexe de 3 dioptries on lui rend 1 d'acuité visuelle.

Depuis un mois le malade a été soigné dans une clinique en ville par 3 injections sous-conjonctivales de sublimé, et 10 injections hypodermiques de mercure, sans en éprouver le moindre bénéfice.

Sept semaines après, c'est-à-dire après 21 piqûres de biiodure de mercure à 4 milligrammes par seringue, le malade avait retrouvé sa complète accommodation, et depuis deux mois la guérison s'est maintenue parfaite.

OBSERVATION V.

M. C., employé à la Compagnie des omnibus, se présente

à la clinique de l'Hôtel-Dieu le 4 décembre 1891. Il est emmétrope et de l'œil droit sa vision est égale à 1. Il se plaint de troubles de l'œil gauche remontant à 2 ans environ. Actuellement il compte les doigts à 2 mètres.

A l'examen ophtalmoscopique on remarque des petites taches pigmentaires dans la région maculaire gauche avec œdème péri-papillaire.

Le 30 décembre après 4 piqûres au biiodure la vision de l'œil gauche est remontée à $1/6$ d'acuité visuelle.

A la 10^e piqûre la vision est égale à $1/3$.

A la 15^e » la vision » $1/2$.

et aujourd'hui après 27 piqûres, soit un peu plus d'un gramme de biiodure absorbé, la vision de l'œil gauche est égale à 1. Nous pouvons donc considérer la guérison comme complète.

OBSERVATION VI.

Mme D... couturière, âgée de 28 ans, est atteinte d'iritis spécifique de l'œil droit, depuis 8 jours un médecin la soigne avec de l'atropine. La papille est très irrégulièrement dilatée, la vision de cet œil est égale à $1/50$.

Après la 1^{re} injection de 2 milligrammes de biiodure, la papille s'est dilatée régulièrement et au maximum, comme l'a du reste remarqué Rampoldi.

A la 6^e injection de 4 milligrammes la vision était égale à $1/3$, et le 20 février après 12 injections la malade avait 1 d'acuité visuelle. L'état est resté le même, nous pouvons donc considérer la guérison comme complète.

OBSERVATION VII.

M. D... 59 ans, a eu la syphilis il y a 5 mois, il s'est soigné depuis par la liqueur de Van Swieten. A son entrée à la clinique on remarque une double iritis avec flocons dans le corps vitré et un trouble tellement intense qu'on ne peut apercevoir aucun détail au fond de l'œil.

Le 9 janvier 1892, jour de son entrée dans la clinique, nous faisons au malade, malgré ses troubles gastro-intestinaux, une injection de 1 centigramme de sublimé que nous répétons tous les 2 jours.

A la 6^e piqûre, la diarrhée avait disparu.

Le 10 février 1892, n'ayant obtenu aucune amélioration, nous laissons le malade se reposer pendant 8 jours et nous lui injectons 4 milligrammes de biiodure tous les 2 jours.

Actuellement à l'examen ophthalmoscopique on remarque une grande diminution dans les corps flottants et un trouble moins intense du corps vitré, qui permet de voir la papille et quelques vaisseaux.

De l'œil droit du reste, le malade distingue les tableaux et se rend compte qu'il y a du noir sur du blanc.

Son œil gauche compte les doigts à 2 mètres.

OBSERVATION VIII.

M. D..., 27 ans, porteur aux halles, se présente à la clinique le 19 février 1892 avec trois nodosités granulomateuses siégeant au niveau du petit cercle de l'iris. Ce malade n'avait aucune syphilis et malgré les plus minutieuses recherches on n'a pu en trouver aucune trace. Il a du reste été le sujet d'une clinique très intéressante de M. le

professeur Panas, dont la conclusion a été que le malade était suspect de syphilis. On soumit le malade à l'atropine et aux injections de biiodure et à la 4^e injection, c'est-à-dire après 16 milligrammes de biiodure, toute trace de granulomes avait disparu, et l'iris dilaté régulièrement au maximum avait repris sa coloration normale.

OBSERVATION IX.

M. X..., 35 ans, commerçant, se présente à la clinique de l'Hôtel-Dieu, en septembre 1891. Il était atteint d'une paralysie du muscle grand oblique de l'œil gauche.

Le médecin, qu'il avait consulté, lui faisait prendre depuis un mois du sirop de Gibert. Comme il ne pouvait venir à la clinique on lui prescrit 4 grammes d'iode par jour, et des frictions avec de l'onguent napolitain.

Trois semaines après le malade revient, ayant fait rigoureusement son traitement, et presque dans le même état.

On lui conseille alors de se faire faire, par son médecin, des injections avec la solution huileuse au biiodure de mercure.

Au bout de la 25^e piqûre, c'est-à-dire, après avoir absorbé 10 centigrammes de biiodure, le malade est venu nous voir pour nous remercier, il était absolument guéri, et les épreuves faites avec le verre rouge ne nous ont en effet donné aucune diplopie.

Nous avons eu le bonheur de revoir M. X... il y a quelques jours, et sa guérison s'est absolument maintenue.

OBSERVATION X (communiquée par M. le professeur Panas).

M. X... industriel, reçoit une décharge dans la région

ciliaire et externe de l'œil gauche, par un petit canon aversisseur, qui produit une rupture par contre-coup de la région ciliaire interne sans hernie du corps ciliaire, et sans rupture de la conjonctive.

Huit jours après, apparaissent des troubles sympathiques sur l'œil droit, et le médecin traitant fait venir M. Panas pour procéder à l'énucléation.

On fait l'énucléation et comme soins consécutifs le malade prend 2 cuillerées à bouche par jour de sirop composé.

Quinze jours après, M. Panas apprend que l'ophtalmie sympathique allait en croissant, il ordonne alors les frictions mercurielles et l'iodure de potassium. Comme l'état, 3 semaines après, s'était encore aggravé, il ordonna aux malades les injections au biiodure de mercure et un mois après le malade avait recouvert son acuité visuelle absolue.

OBSERVATION XI.

Mme X... 28 ans, est atteinte de double atrophie optique d'origine spécifique, pour laquelle elle se soigne depuis 3 ans, avec des frictions et de l'iodure, elle peut à peine se conduire et compte les doigts à dix centimètres, et n'a jamais eu jusqu'à ce jour aucune amélioration. Après 6 piqûres de 3 milligrammes de biiodure la malade avait $OD = 1/2$ $OG = 1/4$.

Malheureusement cette malade nous a échappé, il aurait pourtant été intéressant pour nous de continuer à la suivre.

OBSERVATION XII.

Le 13 janvier 1892, Mme C..., 32 ans, se présente à la cli-

nique de l'Hôtel-Dieu, avec un iritis non spécifique de l'œil droit. La vision est troublée et égale à $1/8$.

Après 12 injections de sublimé à 1 centigramme par seringue et des instillations d'atropine dans l'œil, la vision était égale à 1. La malade que nous avons revue depuis n'a pas eu de rechute, et après six semaines la guérison s'est maintenue parfaite.

OBSERVATION XIII.

M. D..., 45 ans, atteint de double iritis spécifique avec trouble du corps vitré et exsudation plastique, est soigné également du 22 décembre au 5 février par des injections de sublimé à 1 centigramme. Le jour de son entrée dans la clinique il comptait à peine les doigts à 1 mètre, et le 5 février il avait 1 d'acuité visuelle après 12 injections.

1^{er} mars 1892. Le malade s'est présenté avec une rechute sur l'œil gauche. La vision est tombée à $1/3$, et nous le traitons actuellement avec le biiodure qui ne nous a jamais donné de récédive.

OBSERVATION XIV.

Mme C..., 51 ans, entre dans la salle Ste-Agnès le 26 février 1891. A l'âge de sept ans elle a reçu un traumatisme sur l'œil gauche qui lui fit perdre instantanément la vue de cet œil.

Il y a 8 jours, l'œil s'est subitement enflammé, sans cause connue, il est actuellement rouge, très douloureux. Quant à l'œil droit, presque en même temps s'est développée une iridocyclite sympathique qui n'a pas été arrêtée par l'énucléation de l'œil sympathisant, faite le 1^{er} mars.

La malade est soumise aux frictions et à l'iodure de potassium pendant 15 jours. La vue continue à baisser, et l'œil ne distingue plus les doigts qu'à un mètre.

Après 25 piqûres à un centigramme par seringue la malade avait $1/4$ d'acuité visuelle.

Malheureusement la malade a quitté le service, et nous ne pouvons donc savoir si la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION XV.

M. A... 27 ans, atteint de chorio-rétinite spécifique des deux yeux, plus marquée à gauche, est soumis, le 26 août 1891, aux piqûres de sublimé à un centigramme par seringue.

A cette époque la vision de l'œil droit = $1/4$ et $1/8$ à gauche.

A la 10^e piqûre le malade avait déjà gagné.

$$\text{O D. V} = \frac{1}{2}.$$

$$\text{O G. V} = \frac{1}{3}.$$

A la 20^e le malade avait 1 d'acuité visuelle, c'est-à-dire après moins de 50 jours de traitement.

La guérison s'est parfaitement maintenue.

OBSERVATION XVI.

M. M... 17 ans, est atteint de double rétinite pigmentaire avec rétrécissement du champ visuel et atrophie rose de la papille. Héméralopie.

A son entrée à la clinique le 1^{er} septembre 1891, il a après correction de sa myopie :

$$\left. \begin{array}{l} \text{O D.} \\ \text{O G.} \end{array} \right\} M - 3 V = \frac{1}{10}.$$

Nous le soumettons pendant trois mois aux injections de benzoate de mercure à un centigramme par seringue de Pravaz, et nous ne remarquons après 24 injections qu'un peu d'agrandissement du champ visuel.

Pendant un mois nous perdons le malade de vue.

Le 6 février il revient à la clinique, l'état est resté le même et l'acuité visuelle n'a pas diminué.

Actuellement après 12 nouvelles injections toujours au benzoate, le malade a gagné de 1/10 à 1/8, après correction de sa myopie bien entendu.

OBSERVATION XVII.

Mme V... 30 ans, atteinte de syphilis depuis 18 mois, et soignée avec des pilules à l'hôpital St-Louis, se présente à la clinique avec une gomme de l'iris siégeant au côté interne du bord pupillaire, et 3 à 4 millimètres de diamètre.

L'œil gauche emmétrope a une vision égale à 1.

L'œil droit dont on n'aperçoit pas les détails du fond de l'œil n'a qu'1/6 d'acuité visuelle. La pupille est irrégulièrement dilatée, malgré les instillations d'atropine.

Le 9 octobre, jour de son entrée, on lui fait une piqûre de 1 centigramme de benzoate de mercure, et on continue l'atropine. Le lendemain la pupille était régulièrement dilatée.

A la cinquième piqûre on ne trouvait plus trace de gomme, seulement un peu d'épaississement de l'iris.

A la douzième injection la malade avait sur cet œil 2/3 d'acuité visuelle, et se considérant comme guérie, elle n'est plus revenue à la clinique.

OBSERVATION XVIII.

M. P... 35 ans, employé à la gare du Nord, reçoit sur la région ciliaire droite un traumatisme qui amène une perte immédiate de la vision, il vient à la clinique où on lui fait un pansement antiseptique occlusif sec.

Deux jours après symptômes d'ophtalmie sympathique sur l'autre œil. Le malade refusant l'énucléation est soumis aux injections hypodermiques de benzoate. A ce moment l'œil gauche avait $1/4$ d'acuité visuelle.

L'état resta stationnaire pendant douze jours.

C'est seulement après la septième piqûre que l'amélioration commença à se montrer et à la vingt-deuxième le malade avait $2/3$ d'acuité visuelle. Nous n'avons jamais gagné davantage.

Le malade que nous avons revu souvent depuis n'a jamais eu de nouveaux symptômes de rechute.

Chez tous nos malades nous avons toujours analysé les urines tous les 8 jours, et nous n'avons jamais pu y déceler la moindre trace d'albumine.

CONCLUSIONS.

Comme conclusions à tirer de l'observation attentive des résultats obtenus avec les sels mercuriques donnés par la voie hypodermique nous pouvons dire :

1° Que nous ne croyons pas que l'on doive rechercher les abcès à la tempe comme Quaglino, Flarer, Mazza, etc., mais bien que le mercure agit par sa spécificité propre comme en font foi le travail de Fischer et nos propres observations.

2° Que d'après nos recherches expérimentales le biiodure de mercure donne sur les animaux les mêmes symptômes cliniques que ceux observés par Fürbringer, Heilborn, Prévost de Genève, etc., etc., avec des injections de sels solubles ou insolubles, mais que les lésions observées à l'autopsie sont beaucoup moins prononcées.

3° Que des trois sels mercuriques dont nous avons fait usage à la clinique ophthalmologique de l'Hôtel-Dieu, le biiodure de mercure est celui auquel nous donnons la préférence, à cause de sa plus grande stabilité, du peu de douleurs qu'occasionne son injection, et de son action thérapeutique supérieure à plus faible dose.

4° Que la méthode hypodermique nous paraît la méthode de choix, car nous n'avons jamais rencontré avec elle, ni salivation, ni diarrhée, en un mot, aucun des troubles qu'on remarque avec le traitement, soit par les sirops, soit par les frictions, et qu'on devra l'employer toutes les fois qu'on ne trouvera pas de contre-indication du côté des reins.

5° Que les injections intra-musculaires et huileuses doivent être préférées aux injections hypodermiques et aux solutions aqueuses, en ce sens qu'avec les premières nous n'avons jamais eu ni nodosités, ni gonflement, ni douleur.

6° Enfin que l'ophthalmologiste devra se servir des injections mercurielles toutes les fois qu'il croira nécessaire l'emploi du mercure, et que ce mode de traitement agira souvent, dans certains cas où sirops et frictions seront restés sans résultat.

Vu :

Le Doyen :
BROUARDEL.

Vu :

Le Président de la thèse,
PANAS.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- Quaglino.** — *Giornale d'Ottalmologia Italiano*, 1870, 2^e fascicule.
De Magni. — *Annali di Ottalmologia*, 1871, 1^{er} fascicule.
Flarer. — *Annali di Ottalmologia*, 1871, 1^{er} fascicule.
Giulio Saltini. — *Annali di ottalmologia*, 1876, 1^{er} fascicule.
Rampoldi. — *Annali di ottalmologia*, 1884, 1^{er} fascicule.
Abadie. — *Annales d'oculistique*, t. 95, page 250, 1886.
Brun. — Thèse d'agrégation. Paris, 1886.
Mazza. — *Annali di ottalmologia*, 1887, p. 283-305.
Rampoldi. — *Annali di ottalmologia*, 1889, p. 202-205.
E. Fischer. — *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1889, p. 79.
Daniel. — Thèse de Paris, 1890.
Merget. — Thèse de Bordeaux, 1888.
— *Bulletin de la Société française d'ophtalmologie*, années 1884 et 1886.
Gaspard. — Mémoire physiologique sur le mercure. *Journal de physiologie*, t. 1, p. 182.
Rosenbach. — *Zeitschr. für Recl. medic.* Bd. XXX, p. 86.
Saikowsky. — *Wirch. Arch.* Bd. XXXVIII, p. 347.
Wilbouchewich. — *Arch. d. physiol. norm. et path.*, p. 509, 1874.
Heilborn. — *Archiv. für Exp. path. and pharm.* Bd. VIII, p. 361-372.
Méring. — *Archiv. für Exp. path. and pharm.* Bd. XIII, p. 86.
Prévost. — *Revue médic. de la Suisse*, 2^e année, nos 11 et 12, 3^e année, n° 1.
Bergh. — *Arch. für dermat. and. syph.*, p. 712, 1873.
Hagen. — *Arch. für dermat. and. syph.*, p. 712, 1873.
Lewin. — *Arch. für dermat. and. syph.*, p. 712, 1873.
Raymond. — *Trait. de la syph. en All. et en Autr.*, 1891.

Im. G. Saint-Aubin et Thevenot, Saint-Dizier, (Haute-Marne), 30, Passage Verdeau, Paris.
